

ANEXO IV

MÓDULOS ESPECÍFICOS Y SU RELACIÓN CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA
DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES
AUXILIAR EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Módulos Específicos	Unidades de Competencia	Cualificaciones Profesionales Completas
MF0543_1 Preparación de materias primas	UC0543_1 Realizar tareas de apoyo a la recepción y preparación de las materias primas	INA 172_1 Operaciones auxiliares de elaboración en la industria alimentaria
MF0544_1 Operaciones básicas de procesos de productos alimentarios	UC0544_1 Realizar tareas de apoyo a la elaboración, tratamiento y conservación de productos alimentarios	
MF0545_1 Envasado y empaquetado de productos alimentarios	UC0545_1 Manejar equipos e instalaciones para el envasado, acondicionado y empaquetado de productos alimentarios, siguiendo instrucciones de trabajo de carácter normalizado y dependiente	
MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras	UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras	
MF0546_1 Higiene general en la industria alimentaria	UC0546_1 Realizar operaciones de limpieza y de higiene general en equipos e instalaciones y de apoyo a la protección ambiental en la industria alimentaria, según las instrucciones recibidas	INA 173_1 Operaciones auxiliares de mantenimiento y transporte interno en la industria alimentaria
MF0547_1 Mantenimiento básico de máquinas e instalaciones en la industria alimentaria	UC0547_1 Ayudar en el mantenimiento operativo de máquinas e instalaciones de la industria alimentaria, siguiendo los procedimientos establecidos	
MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras	UC0432_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras	

RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se establece el perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 30 regula los programas de cualificación profesional inicial destinados al alumnado mayor de dieciséis años, cumplidos antes del 31 de diciembre del año del inicio del programa, pudiéndose excepcionalmente, con el acuerdo de alumnos y padres o tutores, reducir dicha edad a quince años para aquellos que cumplan lo previsto en el artículo 27.2 de dicha Ley. Asimismo establece que corresponde a las Administraciones educativas organizar programas de cualificación profesional inicial.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales previsto en su artículo 7.

La Orden EDU/660/2008, de 18 de abril, de la Consejería de Educación, regula los programas de cualificación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León, estableciendo en su artículo 5.1 que el primer nivel de dichos programas se estructura en módulos formativos de carácter general y módulos específicos.

El artículo anteriormente indicado, en su párrafo b), determina que los módulos específicos estarán referidos a las unidades de competencia pertenecientes a cualificaciones de nivel uno del Catálogo Nacional de Cua-

lificaciones que, al menos, conduzcan a la obtención de una cualificación. Por otro lado, establece que se podrán ofertar distintos perfiles en función de las cualificaciones elegidas, y que los contenidos, características y orientaciones metodológicas serán desarrollados por la Consejería de Educación.

Asimismo, el artículo 13.2 de la citada Orden dispone que, para impartir docencia en los módulos específicos referidos a las unidades de competencia profesional se exigirán los mismos requisitos de titulación y formación requeridos para impartir enseñanzas de formación profesional en el artículo 95 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación y quedarán especificados en la regulación por la que se establezca el perfil profesional de cada programa y aquellos declarados equivalentes, a efectos de docencia, con las titulaciones de Técnico Especialista y Técnico Superior en una especialidad de formación profesional, siempre que acredite una experiencia docente en la misma, de al menos dos años, en centros educativos.

Por lo expuesto, y en uso de la facultad prevista en la disposición final primera de la Orden EDU/660/2008, de 18 de abril.

RESUELVO

Artículo 1.– Objeto.

1. La presente Resolución tiene por objeto establecer el perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción.

2. El perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción está compuesto, de una parte, por las especificaciones sobre el currículo de los módulos formativos de carácter general que se establecen en el Anexo V de la Orden EDU/660/2008, de 18 de abril, y por otra parte, por los contenidos, características y orientaciones metodológicas de los módulos específicos, que se relacionan en el Anexo I de la presente Resolución.

Artículo 2.– Programaciones didácticas.

Los centros, entidades e instituciones autorizados para impartir este perfil concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada módulo específico en los términos establecidos en el artículo 9 de la Orden EDU/660/2008, de 18 de abril. En la concreción tendrán en cuenta las características del grupo de alumnos y las del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

Artículo 3.– Metodología.

1. Las líneas metodológicas correspondientes al perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción se fundamentan en diversos principios básicos de aprendizaje que cada profesor adaptará en función de las características del grupo y se completará con las contribuciones de la experiencia docente diaria.

2. En el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales podrán llevarse a cabo adaptaciones curriculares siempre que se preserve la integridad de las capacidades de cada módulo en cada curso escolar.

Artículo 4.– Módulo específico de formación en centros de trabajo.

1. El módulo específico de formación en centros de trabajo se realizará en el último trimestre durante tres o cuatro semanas.

2. La programación de este módulo será individualizada y tendrá en cuenta las características del centro de trabajo y las del alumnado. Incluirá capacidades y criterios de evaluación tanto del bloque I, correspondientes al perfil, como del bloque II, propias del centro de trabajo, de las previstas en el Anexo I.

Artículo 5.– Organización y distribución horaria.

1. El desarrollo curricular de los módulos específicos del perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción se podrá realizar de modo simultáneo o sucesivo, adecuándose a la duración horaria total que para cada módulo se establece el Anexo II, al currículo y al grupo de alumnos. Dicha cuestión se concretará en la programación realizada en el centro antes del inicio del programa de cualificación profesional inicial.

2. En las modalidades de Iniciación Profesional y Taller Profesional, los módulos específicos del perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción, se organizan en un curso académico. Si la impartición de los módulos específicos es simultánea se tendrá en cuenta el horario semanal que se recoge en el Anexo II.

3. En la modalidad de Iniciación Profesional Especial, los módulos específicos del citado perfil se organizarán en dos cursos académicos. Con el fin de que el alumnado obtenga unidades de competencia completas se deberán impartir módulos completos por curso escolar.

Artículo 6.– Espacios y equipamientos.

1. Los espacios mínimos para el desarrollo de las enseñanzas correspondientes al perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción, sin perjuicio de que los mismos puedan ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros perfiles, ciclos formativos o etapas educativas, serán los establecidos en el Anexo III.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de las capacidades de cada uno de los módulos específicos que se imparten en este perfil.

3. La superficie de los espacios formativos se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo con la ergonomía y la movilidad requeridas dentro del mismo, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normativa referida a la prevención de riesgos laborales, la seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas les sean de aplicación.

4. Los centros que impartan este perfil adoptarán las medidas que estimen necesarias para que el alumnado pueda acceder y cursar dicho programa formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

5. Los diversos espacios formativos no necesariamente deben diferenciarse mediante cerramientos.

6. Los equipamientos han de ser los necesarios y suficientes, en función del número de alumnos para garantizar la adquisición de las capacidades y la calidad de la enseñanzas, teniendo en cuenta el cumplimiento de la normativa referida a la prevención de riesgos laborales, la seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas les sean de aplicación.

Artículo 7.– Profesorado.

1. Podrá impartir docencia en los módulos específicos del perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción en centros docentes públicos, el profesorado y por el orden de prelación que se indican a continuación:

- Preferentemente por un Profesor Técnico de Formación Profesional de la especialidad de Instalaciones y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos.
- Por un Profesor de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Organización y proyecto de Sistemas Energéticos.
- Por un Catedrático de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Organización y Proyectos de Sistemas Energéticos.
- En su defecto por un profesor que tenga la titulación requerida para este perfil, según las titulaciones establecidas en los apartados 2 y 3.

2. Podrá impartir docencia en los módulos específicos del citado perfil en centros y entidades de titularidad privada, o de otras administraciones distintas a la educativa, las personas que estén en posesión o en condiciones de que les sea expedido alguno de los títulos siguientes:

- Arquitecto.
- Ingeniero: Industrial, Aeronáutico, de Telecomunicación, Naval y Oceánico, Agrónomo, de Minas.
- Licenciado en Máquinas Navales.
- Diplomado en Máquinas Navales.
- Ingeniero Técnico: Industrial en todas sus especialidades, Aeronáutico en todas sus especialidades, de Obras Públicas en todas sus especialidades, de Telecomunicación en todas sus especialidades, Naval en todas sus especialidades, Agrícola en todas sus especialidades, de Minas en todas sus especialidades, Forestal especialidad en Industrial Forestal.
- Título de grado equivalente con los anteriores.
- Cualquier titulación universitaria y haber superado un ciclo de los estudios conducentes a la obtención de las titulaciones enumeradas en los puntos a), b) y c).

3. Asimismo se consideran titulaciones equivalentes a efectos de impartir docencia las de Técnico Especialista o Técnico Superior de For-

mación Profesional, cuyo perfil académico se corresponda con la formación asociada al perfil del programa y acredite una experiencia docente en la misma de, al menos, dos años en centros educativos.

4. Excepcionalmente podrá impartir docencia como profesor especialista un profesional no necesariamente titulado que acredite un mínimo de tres años de experiencia laboral en el ámbito de las competencias relacionadas con este campo profesional.

Artículo 8.- Módulos específicos y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Los módulos específicos y su relación con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye el perfil del programa de cualificación profesional inicial de Operario de Fontanería y Calefacción serán los recogidos en el Anexo IV.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Desarrollo.

El Director General de Formación Profesional, dictará las instrucciones que sean precisas para el desarrollo y ejecución de la presente Resolución.

Segunda.- Entrada en vigor.

La presente Resolución entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 24 de julio de 2008.

*El Director General
de Formación Profesional,
Fdo.: MARINO ARRANZ BOAL*

ANEXO I

PERFIL DEL PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL DE OPERARIO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL

Denominación: Operario de Fontanería y Calefacción

Familia profesional: Instalación y Mantenimiento

Nivel: Grado inicial

Duración de los módulos específicos: 584 horas

Código: IMA011

2.- SISTEMA PRODUCTIVO

Competencia general

Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos de diferentes tipos de materiales según el tipo de instalación, y montar y/o desmontar aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico, con las condiciones adecuadas de calidad y seguridad, de acuerdo a las normas establecidas.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales incluidas en el perfil

Cualificación profesional completa:

Operaciones de fontanería y calefacción-climatización doméstica, IMA367_1, (R.D.182/2008) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1154_1: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües.

UC1155_1: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.

3.- ENTORNO PROFESIONAL

Ámbito profesional

Este profesional se integra en empresas de los sectores públicos y/o privados dedicadas al montaje y mantenimiento de instalaciones y man-

tenimiento de tuberías y aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.

Sectores productivos

Desarrolla su trabajo en empresas de fontanería, para el montaje y/o mantenimiento y reparación de instalaciones de tuberías, radiadores y aparatos sanitarios y de climatización de uso doméstico.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

- Fontanero instalador-mantenedor.
- Mantenedor de calefacción.
- Mantenedor de climatización.
- Instalador mantenedor de redes de riego y fuentes decorativas.
- Instalador mantenedor de redes contra incendios.

Entorno productivo en Castilla y León

Se trata de un sector dominado por la pequeña y mediana empresa, la gran empresa también está presente aunque en menor medida, en los últimos años se ha implantado el sistema de subcontratas para obra.

Existen diferentes empresas destinadas a resolver problemas domésticos, entre ellas se encuentra la de calefacción y fontanería.

Este tipo de empresas se encuentran desempeñando su labor por todo el territorio comunitario en sus poblaciones, tanto en el área urbana como en la rural.

Existe actualmente, por parte de las empresas del sector, una demanda importante de este profesional.

4.- UNIDADES DE COMPETENCIAS

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1 Realizar el acopio, preparación y presentado de los elementos y materiales necesarios para la instalación de fontanería.
- CR1.1 Los planos y croquis sencillos de la instalación a realizar se interpretan correctamente.
- CR1.2 El acopio de materiales requerido por la instalación se efectúa cumpliendo las instrucciones.
- CR1.3 El taller y las herramientas necesarias se comprueban que están disponibles para ser utilizadas.
- CR1.4 La medición, marcado y cortado de piezas se realizan de acuerdo a las medidas proporcionadas.
- CR1.5 Las tuberías a instalar se presentan garantizando la correcta disposición de las mismas.
- RP2: Realizar operaciones de presentación, alineado, nivelado y unión de tuberías, siguiendo instrucciones y medidas de seguridad establecidas.
- CR2.1 Las operaciones de cortado, aterrajado, curvado y unión de las tuberías se efectúan siguiendo instrucciones.
- CR2.2 Los soportes, puntos de anclaje y formas de la tubería se colocan cumpliendo las especificaciones establecidas.
- CR2.3 Los elementos de la instalación y las tuberías se ensamblan teniendo en cuenta el alineado y nivelado establecidos.
- CR2.4 La ausencia de vibraciones y el aislamiento de las conducciones se comprueban siguiendo instrucciones.
- CR2.5 La limpieza, el pintado y la protección de las canalizaciones se realizan utilizando los materiales establecidos.
- RP3: Realizar la colocación y el mantenimiento de canalizaciones para la conducción de aguas pluviales, así como su reparación y puesta en servicio siguiendo instrucciones y respetando las normas medioambientales.
- CR3.1 El montaje de la estructura necesaria para la instalación de conducciones pluviales: andamios, trabajo vertical, sujetiones, entre otros, se efectúa cumpliendo las instrucciones establecidas y normativas vigentes para trabajos en altura.
- CR3.2 El trazado previo y la presentación provisional de la canalización de pluviales se efectúan sobre la base de las instrucciones recibidas.

CR3.3 Los recipientes para la conducción de aguas pluviales de viviendas se colocan siguiendo instrucciones.

CR3.4 Los canalones se colocan y sujetan cumpliendo las instrucciones y normas de seguridad establecidas.

CR3.5 Las operaciones de mantenimiento, conservación y reparación de las instalaciones pluviales se realizan siguiendo instrucciones establecidas.

CR3.6 Los trabajos de montaje de la instalación en alturas se realizarán cumpliendo estrictamente todas las medidas de seguridad establecidas.

RP4: Realizar la fijación y comprobación de las tomas y canalizaciones de agua y desagüe.

CR4.1 Los sistemas para la fijación de las tomas y canalizaciones de agua y desagüe se realizan cumpliendo las directrices establecidas.

CR4.2 La nivelación de las tuberías instaladas se realiza con la precisión establecida.

CR4.3 El montaje de tuberías que permita la instalación de toma de agua de la red se realiza cumpliendo las instrucciones establecidas.

CR4.4 La instalación del sistema de desagüe se realiza siguiendo instrucciones.

CR4.5 Las pruebas de estanqueidad de la instalación se efectúan siguiendo instrucciones.

CR4.6 La protección de la instalación se realiza utilizando aislantes adecuados, pinturas y/o forros, aislantes contra impactos, entre otros.

Contexto profesional:

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil. Herramienta manual. Instrumentos de medición y comprobación. Tuberías de diferentes materiales. Equipos de corte, doblado y roscado. Equipo de soldadura y unión. Material de seguridad e higiene.

Productos y resultados

Redes de desagües verticales y horizontales para saneamiento y pluviales. Tuberías protegidas contra la corrosión. Instalación de tuberías para conducción y suministro de agua con distintos materiales, para saneamiento, riego y sistemas contra incendios. Instalaciones ocultas o a la vista de conducciones de agua. Canalización de aguas pluviales.

Información utilizada o generada

Planos y croquis sencillos. Catálogos e información de fontanería. Normas, incluidas las medioambientales, y reglamentos de industria.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar, el montaje, desmontaje, mantenimiento e instalación de aparatos sanitarios (lavabos, inodoros, fregaderos, bañeras) y verificar su funcionamiento siguiendo las instrucciones.

CR1.1 La presentación provisional de los aparatos, sifones, grifería y complementos de fontanería se realiza con nivelación y predeterminando su sujeción mediante marcado.

CR1.2 Los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos se colocan según instrucciones.

CR1.3 La grifería y complementos se colocan y fijan cumpliendo instrucciones.

CR1.4 La conexión de agua sanitaria y de desagüe del aparato de consumo (circuito hidráulico) se realiza siguiendo instrucciones.

CR1.5 El correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios y de producción de Agua Caliente Sanitaria (ACS), así como su estanqueidad, seguridades y prestaciones se comprueban siguiendo instrucciones.

CR1.6 Las labores de mantenimiento y limpieza de filtros y sanitarios se realiza siguiendo instrucciones.

CR1.7 La regulación del aparatos sanitarios y de la grifería: cisternas, llaves de regulación, fluxores, grifos economizadores, entre otros, se realizan siguiendo instrucciones.

RP2: Realizar, la colocación y puesta en marcha de termos eléctricos y otros aparatos de producción de ACS de uso doméstico, siguiendo instrucciones.

CR2.1 La presentación provisional del aparato de producción de ACS se realiza siguiendo instrucciones.

CR2.2 Los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos se colocan cumpliendo criterios establecidos.

CR2.3 La conexión del circuito de agua se realiza siguiendo instrucciones.

CR2.4 La conexión a las tomas del suministro de gasóleo, gas, entre otros, se efectúa atendiendo al procedimiento establecido.

CR2.5 La regulación y funcionamiento del aparato de producción de ACS se comprueba, bajo supervisión, que se ajusta a las prescripciones establecidas.

RP3: Realizar, la colocación y puesta en marcha de calderas domésticas, siguiendo las instrucciones.

CR3.1 La presentación provisional de la caldera doméstica se efectúa siguiendo instrucciones.

CR3.2 Los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos se colocan siguiendo instrucciones.

CR3.3 El nivelado, trazado, anclaje y colocación de apoyos de los aparatos se realiza siguiendo instrucciones y de acuerdo a las normas del fabricante.

CR3.4 El conexionado a las diferentes tomas y aparatos se efectúa siguiendo instrucciones.

CR3.5 La puesta en marcha de la caldera se realiza siguiendo instrucciones.

RP4: Realizar, la colocación y puesta en marcha de radiadores, ventiladores u otros elementos de climatización de uso doméstico, siguiendo las instrucciones.

CR4.1 La presentación provisional del aparato de climatización se efectúa siguiendo instrucciones.

CR4.2 Los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos se colocan bajo supervisión.

CR4.3 El nivelado, trazado, anclaje y colocación de apoyos a los aparatos se realiza siguiendo instrucciones y de acuerdo a las normas del fabricante.

CR4.4 El conexionado del aparato a las diferentes tomas y puntos terminales se efectúa siguiendo instrucciones.

CR4.5 El llenado de agua y las operaciones de purgado y cebado se realiza siguiendo instrucciones.

RP5: Aplicar medidas de prevención de riesgos, seguridad y medioambientales necesarias para la prevención de posibles accidentes, siguiendo las instrucciones y normas.

CR5.1 En el manejo de herramienta y maquinaria así como en el transporte y manipulación de los aparatos sanitarios y de producción de ACS, y de objetos que entrañen riesgo se realiza tomando las medidas de prevención y seguridad necesarias para evitar posibles accidentes.

CR5.2 En la instalación de medidas de seguridad: sobre presiones, acumulaciones de gas, sobre temperaturas, cortocircuitos, retornos de agua se realiza bajo supervisión y ajustándose a las normas y a las prescripciones establecidas.

CR5.3 En la eliminación, recogida y almacenaje de residuos de la instalación se realiza atendiendo a su posible reciclado y normativa medioambiental.

Contexto profesional:

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil. Herramienta manual. Instrumentos de medición y comprobación. Aparatos de fontanería, sanitarios y producción de ACS. Piecería y tubería. Material de seguridad e higiene.

Productos y resultados

Instalaciones de aparatos de fontanería. Instalación de sanitarios. Instalación de calentadores y aparatos de calefacción de uso doméstico.

Mantenimiento y reparación de elementos de fontanería. Colocación y puesta en marcha de radiadores, ventiladores u otros elementos de climatización.

Información utilizada o generada

Planos y croquis sencillos. Catálogos e información de fontanería. Instrucciones de montaje y mantenimiento. Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Agua. Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua. Normas de prevención de riesgos y medioambientales. Reglamentos.

5.- COMPONENTES FORMATIVOS

OBJETIVOS GENERALES

1. Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües.
2. Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.
3. Aplicar protocolos de calidad y seguridad ambiental en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.
4. Cumplir las especificaciones establecidas en el plan de prevención de riesgos profesionales, detectando y previniendo los riesgos asociados al puesto de trabajo.
5. Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud en el trabajo que desarrolla.
6. Habituar al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en su propia organización.

RELACIÓN DE LOS MÓDULOS ESPECÍFICOS

1. MF1154_1: Instalación de tuberías.
2. MF1155_1: Instalación y mantenimiento de sanitarios y elementos de climatización.
3. MFCT14_1: Formación en Centros de Trabajo.

MÓDULO ESPECÍFICO 1: Instalación de tuberías

Asociado a la UC: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües.

Duración: 232 horas.

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Interpretar informaciones, instrucciones y documentación técnica relacionada con instalaciones de tuberías, preparando materiales, equipos y elementos necesarios.
- CE1.1 Buscar e interpretar información sobre materiales, equipos y elementos necesarios para la instalación de tuberías.
- CE1.2 Interpretar información gráfica: dibujos y croquis, identificando los elementos implicados en las instalaciones de tuberías.
- CE1.3 Identificar necesidades de materiales, repuestos y equipos en función de las operaciones a realizar.
- CE1.4 Preparar las herramientas y equipos propios de las operaciones a realizar.
- CE1.5 Organizar el puesto de trabajo, realizando las tareas de limpieza y mantenimiento necesarias.
- C2: Ejecutar operaciones de preparación para la conducción de tuberías de agua siguiendo las instrucciones de instalación.
- CE2.1 Identificar los equipos y herramientas utilizadas para realizar las aperturas de rozas.
- CE2.2 Describir las características y modo de funcionamiento de dichos equipos.
- CE2.3 En un supuesto práctico de operaciones de preparación de rozas para una instalación de conducción:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Efectuar el aplomado, nivelado y trazado del recorrido de las conducciones.

- Efectuar la apertura de rozas con los equipos adecuados.
- Cortar las tuberías de acuerdo con las medidas proporcionadas.
- Preparar y acondicionar el punto o las superficies de intervención.
- Eliminar los materiales sobrantes de acuerdo a la normativa.

C3: Ejecutar las operaciones de ensamblaje y unión de tuberías siguiendo las instrucciones de instalación.

CE3.1 Describir las técnicas de corte y ensamblado de tuberías en función de los materiales.

CE3.2 Identificar los equipos y herramientas utilizadas para las distintas operaciones a realizar (aterrajado, curvado, unión, soldado, corte, entre otros).

CE3.3 Describir las características y modos de funcionamiento de dichos equipos.

CE3.4 Efectuar las operaciones de corte, aterrajado, curvado y unión de las tuberías.

CE3.5 Relacionar operaciones de ensamblaje y unión de tuberías con las características de los sistemas doméstico, de redes de riego y fuentes decorativas, y de redes contraincendios.

CE3.6 En un supuesto práctico de instalación de tuberías, donde intervengan operaciones de marcado, corte, conformado, ensamblado y unión de tuberías para una instalación doméstica de suministro de agua potable:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Colocar los soportes, puntos de anclaje y formas de tubería según instrucciones.
- Efectuar el corte y el doblado de las tuberías según el procedimiento adecuado.
- Realizar las operaciones de ensamblado y conexión en función del material de la conducción.
- Alinear y nivelar las tuberías de la conducción.
- Verificar la estanqueidad, ausencia de vibraciones y aislamiento de la conducción.
- Realizar operaciones de limpieza y pintado de las canalizaciones.

C4: Efectuar operaciones de preparación, puesta a punto y mantenimiento de canalizaciones de conducción de aguas pluviales siguiendo las instrucciones de instalación.

CE4.1 Caracterizar las operaciones básicas de puesta a punto y mantenimiento de canalizaciones de conducción de aguas pluviales.

CE4.2 En un supuesto práctico de operaciones de colocación y mantenimiento de canalizaciones para la conducción de aguas pluviales:

- Montar la estructura necesaria para el montaje de la instalación (andamios, sujeciones, entre otros).
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Realizar el trazado previo y la presentación provisional de la canalización.
- Realizar operaciones de empalmado y colocación de canales.
- Realizar operaciones de reparación de averías típicas de estas instalaciones
- Aplicar las medidas de seguridad relativas al montaje de estas instalaciones.

C5: Efectuar operaciones de fijación y comprobación de las tomas y canalizaciones de agua y desagües siguiendo las instrucciones de instalación.

CE5.1 Identificar las principales operaciones de fijación de las tomas, canalizaciones de agua y desagües que habitualmente se realizan en instalaciones domésticas.

CE5.2 En un supuesto práctico de operaciones fijación, montaje y comprobación de tomas y canalizaciones:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Preparar las masas para la fijación de las tomas de agua
- Verificar la nivelación de las tuberías instaladas.
- Montar las tuberías de la instalación de toma de agua sanitaria de la red.
- Instalar el sistema de desagüe bajo supervisión.
- Verificar la estanqueidad, ausencia de vibraciones y aislamiento de la conducción.
- Proteger las instalaciones mediante aislantes adecuados (pintura, forros, entre otros).

C6: Aplicar normas de seguridad e higiene en operaciones de mantenimiento básico de instalaciones de conducción de agua.

CE6.1 Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, equipos empleados en operaciones de mantenimiento básico de edificios.

CE6.2 Describir los elementos básicos de seguridad de los equipos y útiles, así como de la indumentaria (calzado, guantes, ropa, protección ocular o acústica, entre otros) que se debe emplear.

CE6.3 En un supuesto práctico de operaciones de mantenimiento básicos de edificio, determinar las condiciones de seguridad requeridas en la operación.

CE6.4 Identificar situaciones de riesgo, adoptando las correcciones necesarias y medidas adecuadas para la prevención de accidentes.

Contenidos:

Fundamentos de instalaciones de tuberías

- Sistema métrico decimal. Unidades de superficie y volumen. Teorema de Pitágoras. Regla de tres.
- Equivalencias en pulgadas. Herramientas de medición y su correcto uso: flexómetro, calibre, entre otros.
- Interpretación de instrucciones, documentación técnica, catálogos y planos.
- Normas sobre Dibujo técnico aplicado a las instalaciones a nivel de interpretación de planos sencillos (vistas, perspectiva isométrica, croquis a mano alzada, diseño de instalaciones, planos, escalas, acotado y simbología).
- Naturaleza y características de los materiales empleados en las instalaciones.
- Estanqueidades.
- Herramientas específicas de fontanería: Manejo, mantenimiento y almacenaje.
- Nivelado. Fundamentos. Técnicas básicas.

Montaje de Instalaciones de tuberías de conducción de agua y desagües

- Partes de las instalaciones. Características y misión.
- Coeficientes de simultaneidad.
- Caudales mínimos.
- Clasificación de suministros.
- Dimensionado. Diámetros de las partes.
- Sistemas de sujeción.
- Instalaciones verticales. Fundamentos y técnicas.
- Clases y medidas de tuberías utilizadas en fontanería: acero, cobre, PVC, entre otros.
- Técnicas de unión de tuberías y canalones: soldeo, roscado, pegado, entre otros.
- Instalaciones de desagüe y sus peculiaridades (para viviendas, instalaciones generales, arquetas, colectores, sifones, entre otros).
- Canalizaciones para sistemas de riego y sistemas contra incendios.
- Preparación, puesta a punto y mantenimiento de canalizaciones de conducción de aguas pluviales.
- Calorifugado de tuberías. Fundamentos y técnicas.

Montaje de accesorios y componentes de tuberías de conducción de agua y desagües

- Válvulas y otros accesorios. Características y funcionamiento.
- Griferías. Características y funcionamiento.
- Bombas y depósitos. Clases y características.
- Grupos de elevación.
- Sistemas de protección contra corrosión e incrustaciones.

Normativa de aplicación en el montaje de tuberías de conducción de agua y desagües

- Riesgos específicos de las instalaciones.
- Medidas de seguridad en instalaciones.
- Normas que regulan las instalaciones.
- Normativa de prevención de riesgos medioambientales.
- Sistemas y medios de protección personal.
- Pruebas funcionales.

MÓDULO ESPECÍFICO 2: Instalación y mantenimiento de sanitarios y elementos de climatización

Asociado a la UC: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico.

Duración: 232 horas.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Interpretar informaciones, instrucciones y documentación técnica relacionada con las operaciones básicas de las instalaciones de agua, preparando materiales, equipos y elementos necesarios.

CE1.1 Buscar e interpretar información sobre materiales, equipos y elementos necesarios para las instalaciones de agua.

CE1.2 Interpretar información gráfica: dibujos y croquis, identificando los elementos implicados en las instalaciones de fontanería.

CE1.3 Identificar necesidades de materiales, repuestos y equipos en función de las operaciones a realizar.

CE1.4 Preparar las herramientas y equipos propios de las operaciones a realizar.

CE1.5 Organizar el puesto de trabajo, realizando las tareas de limpieza y mantenimiento necesarias.

C2: Instalar aparatos sanitarios efectuando las comprobaciones para su correcto funcionamiento siguiendo las instrucciones de instalación.

CE2.1 Describir las principales características de los aparatos sanitarios y su vinculación con las operaciones de instalación de los mismos.

CE2.2 En un caso práctico de instalación de aparatos sanitarios:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Efectuar la presentación provisional de los aparatos, grifería, sifones, entre otros.
- Colocar los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos.
- Colocar la grifería y complementos.
- Realizar la conexión de agua sanitaria y desagüe.
- Verificar el correcto funcionamiento de los aparatos comprobando la estanqueidad, seguridades y prestaciones.
- Realizar la regulación del aparato sanitario y de la grifería.
- Identificar las operaciones de mantenimiento básico de la instalación.

C3: Instalar los aparatos de producción de agua caliente sanitaria y/o calefacción siguiendo las instrucciones y normas de instalación.

CE3.1 Describir las principales características de los aparatos de producción de agua caliente destinados a calefacción o consumo doméstico y su vinculación con las operaciones de instalación de los mismos.

CE3.2 En un caso práctico de instalación de aparatos de agua caliente sanitaria:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Efectuar la presentación de los aparatos a instalar.
- Efectuar la conexión de agua.
- Efectuar la conexión eléctrica del equipo de producción de calor.
- Efectuar la conexión de suministro de combustible.
- Verificar el correcto funcionamiento del equipo de producción de calor (estanqueidad, encendido, regulación de la llama, regulación de caudal, seguridad, entre otros).
- Colocar las rejillas de ventilación siguiendo la normativa de combustibles.
- Conectar los sistemas de evacuación de productos de combustión de acuerdo a las normas.
- Identificar las operaciones de mantenimiento básico de la instalación.

C4: Colocar radiadores, ventiladores y otros elementos de climatización de uso doméstico siguiendo las instrucciones y normas de instalación.

CE4.1 Describir los elementos utilizados en las instalaciones de climatización y ventilación-extracción y las características de su colocación.

CE4.2 En un caso práctico de instalación de elementos de climatización:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Efectuar la presentación provisional de los elementos a instalar.
- Colocar los soportes y fijaciones definitivas de los elementos debidamente nivelados.
- Realizar la conexión del elemento al circuito de tubería de agua, conductos de aire o tubería de refrigerante.
- Realizar la puesta en marcha y regulación básica de los equipos: conexionado eléctrico, llenado de agua, purgado de aire y agua, pruebas de estanqueidad, entre otros.
- Identificar las principales averías de este tipo de instalaciones domésticas de climatización y sus operaciones de mantenimiento básico.

C5: Aplicar normas de instalación interiores de agua, y de seguridad e higiene en las operaciones de instalación de sanitarios y elementos de climatización de uso doméstico.

CE5.1 Relacionar las Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Agua.

CE5.2 Aplicar Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua en supuestos prácticos.

CE5.3 Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, equipos empleados en operaciones.

CE5.4 Describir los elementos básicos de seguridad de los equipos y útiles, así como de la indumentaria (calzado, guantes, ropa, protección ocular o acústica, entre otros) que se debe emplear.

CE5.5 En un supuesto práctico de operaciones de instalación, determinar las condiciones de seguridad requeridas en la operación.

CE5.6 Identificar situaciones de riesgo, adoptando las correcciones necesarias y medidas adecuadas para la prevención de accidentes.

Contenidos:

Fundamentos de instalación de aparatos sanitarios y de climatización doméstica

Sistema métrico decimal.

- Unidades de superficie y volumen. Teorema de Pitágoras. Regla de tres.

- Equivalencias en pulgadas. Herramientas de medición y su correcto uso: flexómetro, calibre, entre otros.
- Interpretación de instrucciones, documentación técnica, catálogos y planos de montaje. Manuales de manejo.
- Electrotecnia básica aplicada al montaje de instalaciones domésticas de calefacción y climatización.
- Conexión y desconexión de circuitos de mando y protección en equipos domésticos de calefacción y climatización.
- Dibujo técnico aplicado a las instalaciones a nivel de interpretación de planos sencillos (vistas, perspectiva isométrica, croquis a mano alzada, planos, escalas, acotación y simbología).
- Herramientas específicas: Manejo, mantenimiento y almacenaje.
- Nivelado. Fundamentos. Técnicas básicas.

Instalación y mantenimiento de sanitarios y de aparatos de climatización doméstica

- Aparatos que se encuentran en una instalación de climatización básica. Fundamentos.
- Aparatos sanitarios. Tipología y características fundamentales de montaje.
- Instalación de aparatos sanitarios. Sistemas de montaje y sujeción. Comprobaciones para su funcionamiento.
- Aparatos de producción de agua caliente. Fundamentos.
- Instalación de aparatos de producción de agua caliente sanitaria y/o calefacción. Sistemas de sujeción. Comprobaciones para su funcionamiento.
- Colocación de radiadores, ventiladores y otros elementos de climatización. Comprobaciones para su funcionamiento.
- Averías más frecuentes y operaciones básicas de mantenimiento.

Normativa de aplicación a la instalación de aparatos sanitarios y de climatización doméstica

- Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Agua.
- Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua.
- Medidas de seguridad en instalaciones.
- Normas que regulan las pruebas de funcionamiento de los aparatos (rendimiento, combustión, seguridades, entre otros).
- Normativa de prevención de riesgos medioambientales.
- Riesgos específicos en el proceso de instalación.
- Sistemas y equipos de protección individual.

MÓDULO ESPECÍFICO 3. Formación en centros de trabajo

Duración: 120 horas.

Capacidades y criterios de evaluación orientativos

Bloque I

C1: Ejecutar operaciones de preparación para la conducción de tuberías de agua siguiendo las instrucciones de instalación.

CE1.1 En operaciones de preparación de rozas para una instalación de conducción:

- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
- Efectuar el aplomado, nivelado y trazado del recorrido de las conducciones.
- Efectuar la apertura de rozas con los equipos adecuados.
- Cortar las tuberías de acuerdo con las medidas proporcionadas.
- Preparar y acondicionar el punto o las superficies de intervención.
- Eliminar los materiales sobrantes de acuerdo a la normativa.

C2: Ejecutar las operaciones de ensamblaje y unión de tuberías siguiendo las instrucciones de instalación.

CE2.1 En instalación de tuberías, donde intervengan operaciones de marcado, corte, conformado, ensamblado y unión

- de tuberías para una instalación doméstica de suministro de agua potable:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Colocar los soportes, puntos de anclaje y formas de tubería según instrucciones.
 - Efectuar el corte y el doblado de las tuberías según el procedimiento adecuado.
 - Realizar las operaciones de ensamblado y conexión en función del material de la conducción.
 - Alinear y nivelar las tuberías de la conducción.
 - Verificar la estanqueidad, ausencia de vibraciones y aislamiento de la conducción.
 - Realizar operaciones de limpieza y pintado de las canalizaciones.
- C3: Efectuar operaciones de preparación, puesta a punto y mantenimiento de canalizaciones de conducción de aguas pluviales siguiendo las instrucciones de instalación.
- CE3.1 En operaciones de colocación y mantenimiento de canalizaciones para la conducción de aguas pluviales:
- Montar la estructura necesaria para el montaje de la instalación (andamios, sujeciones, entre otros).
 - Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Realizar el trazado previo y la presentación provisional de la canalización.
 - Realizar operaciones de empalmado y colocación de canalones.
 - Realizar operaciones de reparación de averías típicas de estas instalaciones.
 - Aplicar las medidas de seguridad relativas al montaje de estas instalaciones.
- C4: Efectuar operaciones de fijación y comprobación de las tomas y canalizaciones de agua y desagües siguiendo las instrucciones de instalación.
- CE4.1 En operaciones de fijación, montaje y comprobación de tomas y canalizaciones:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Preparar las masas para la fijación de las tomas de agua.
 - Verificar la nivelación de las tuberías instaladas.
 - Montar las tuberías de la instalación de toma de agua sanitaria de la red.
 - Instalar el sistema de desagüe bajo supervisión.
 - Verificar la estanqueidad, ausencia de vibraciones y aislamiento de la conducción.
 - Proteger las instalaciones mediante aislantes adecuados (pintura, forros, entre otros).
- C5: Instalar aparatos sanitarios efectuando las comprobaciones para su correcto funcionamiento siguiendo las instrucciones de instalación.
- CE5.1 En instalación de aparatos sanitarios:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Efectuar la presentación provisional de los aparatos, grifería, sifones, entre otros.
 - Colocar los soportes y fijaciones definitivas de los aparatos.
 - Colocar la grifería y complementos.
 - Realizar la conexión de agua sanitaria y desagüe.
 - Verificar el correcto funcionamiento de los aparatos comprobando la estanqueidad, seguridades y prestaciones.
 - Realizar la regulación del aparato sanitario y de la grifería.
 - Identificar las operaciones de mantenimiento básico de la instalación.
- C6: Instalar los aparatos de producción de agua caliente sanitaria y/o calefacción siguiendo las instrucciones y normas de instalación.
- CE6.1 En instalación de aparatos de agua caliente sanitaria:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Efectuar la presentación de los aparatos a instalar.
 - Efectuar la conexión de agua.
 - Efectuar la conexión eléctrica del equipo de producción de calor.
 - Efectuar la conexión de suministro de combustible.
 - Verificar el correcto funcionamiento del equipo de producción de calor (estanqueidad, encendido, regulación de la llama, regulación de caudal, seguridad, entre otros).
 - Colocar las rejillas de ventilación siguiendo la normativa de combustibles.
 - Conectar los sistemas de evacuación de productos de combustión de acuerdo a las normas.
 - Identificar las operaciones de mantenimiento básico de la instalación.
- C7: Colocar radiadores, ventiladores y otros elementos de climatización de uso doméstico siguiendo las instrucciones y normas de instalación.
- CE7.1 En instalación de elementos de climatización:
- Realizar el acopio de materiales y equipos necesarios para las intervenciones a realizar.
 - Efectuar la presentación provisional de los elementos a instalar.
 - Colocar los soportes y fijaciones definitivas de los elementos debidamente nivelados.
 - Realizar la conexión del elemento al circuito de tubería de agua, conductos de aire o tubería de refrigerante.
 - Realizar la puesta en marcha y regulación básica de los equipos: conexionado eléctrico, llenado de agua, purgado de aire y agua, pruebas de estanqueidad, entre otros.
 - Identificar las principales averías de este tipo de instalaciones domésticas de climatización y sus operaciones de mantenimiento básico.
- Bloque II*
- C8: Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- CE8.1 Utilizar sus conocimientos para adaptarlos a los procesos laborales de la empresa.
- CE8.2 Valorar la necesidad y la importancia de actualizar sus conocimientos partiendo de los adquiridos.
- C9: Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento.
- CE9.1 Identificar a las personas internas y externas de la organización seleccionando las pautas de actuación apropiadas.
- CE9.2 Aplicar las técnicas y medios de comunicación efectivos en cada momento.
- C10: Ejecutar correctamente las instrucciones que recibe responsabilizándose de la labor que desarrolla.
- CE10.1 Interpretar y cumplir las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignado.
- CE10.2 Responsabilizarse de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de cualquier actividad o tarea.
- CE10.3 Comprobar la calidad del trabajo realizado de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas.
- C11: Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa cumpliendo los objetivos de rendimiento diarios definidos en su propia organización.

CE11.1 Conocer y aplicar el horario de apertura y cierre de la empresa, así como el suyo propio.

CE11.2 Cumplir con el horario de trabajo con exactitud y sin retrasos.

CE11.3 Valorar y conocer los objetivos de rendimiento de la empresa, identificando y cumpliendo los relacionados con sus tareas.

CE11.4 Transmitir la imagen corporativa de la empresa.

C12: Adaptarse a la organización de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.

CE12.1 Valorar la importancia de su actividad y la adaptación a los cambios de tareas asignados en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa, integrándose en las nuevas funciones.

CE12.2 Aplicar los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

CE12.3 Mantener una actitud clara de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas y aplicar las normas internas y externas vinculadas a la misma.

C13: Mostrar una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas de la empresa.

CE13.1 Aplicar hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características de la tarea asignada y según los procedimientos establecidos de la empresa.

6.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

En el establecimiento de la programación de los programas de cualificación profesional inicial, la metodología adquiere gran relevancia.

Por las características del alumnado que cursan estos programas, el aprendizaje ha de ser lo más funcional posible, a la vez que se hace necesario, tomar como referencia el nivel de conocimientos previos que cada alumno posee, fomentando el interés y la autoestima.

Es conveniente evitar la excesiva teorización de los contenidos y llegar a la abstracción a través de la aplicación reiterada de cada aprendizaje a diferentes situaciones concretas.

Proponer tareas en las que se establezcan relaciones entre lo aprendido y lo nuevo, que no resulten repetitivas sino que requieran formular hipótesis y ponerlas a prueba, elegir entre explicaciones alternativas, etc.

Utilizar las tecnologías de la información y proponer formas de trabajo compartidas en las que los alumnos además de ayudarse unos a otros se acostumbren a defender sus opiniones con argumentos, escuchar a los demás, compartir las tareas y tolerar a sus compañeros.

ANEXO II

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA OPERARIO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

MÓDULOS ESPECÍFICOS	Horario semanal	Lugar	Duración (horas)	Horas de duración IP-ES
1. Instalación de tuberías	8 h.	Centro educativo	232	464
2. Instalación y mantenimiento de sanitarios y elementos de climatización	8h.	Centro educativo	232	464
TOTAL	16 h.	Centro educativo	464	928
3. Formación Centros de Trabajo	30-40 h.	Centro de trabajo	120	240
HORAS TOTALES			584	1.168

ANEXO III

ESPACIOS MÍNIMOS

OPERARIO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

Espacio formativo	Superficie m ² /15alum.
Aula polivalente	30
Aula técnica	60
Taller de instalaciones de fontanería	140

ANEXO IV

MÓDULOS ESPECÍFICOS Y SU RELACIÓN CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

OPERARIO DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

Módulos Específicos	Unidades de Competencia	Cualificación Profesional Completa
MF1154_1: Instalación de tuberías	UC1154_1: Realizar la instalación de tuberías, preparando, cortando y uniendo tubos para la conducción de agua y desagües	Código IMA367_1 Operaciones de fontanería y calefacción-climatización doméstica
MF1155_1: Instalación y mantenimiento de sanitarios y elementos de climatización	UC1155_1: Realizar operaciones básicas de instalación y mantenimiento de aparatos sanitarios, radiadores y aparatos de climatización de uso doméstico	

RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se establece el perfil del programa de cualificación profesional inicial de Auxiliar de Estética.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 30 regula los programas de cualificación profesional inicial destinados al alumnado mayor de dieciséis años, cumplidos antes del 31 de diciembre del año del inicio del programa, pudiéndose excepcionalmente, con el acuerdo de alumnos y padres o tutores, reducir dicha edad a quince años para aquellos que cumplan lo previsto en el artículo 27.2 de dicha Ley. Asimismo establece que corresponde a las Administraciones educativas organizar programas de cualificación profesional inicial.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales previsto en su artículo 7.

La Orden EDU/660/2008, de 18 de abril, de la Consejería de Educación, regula los programas de cualificación profesional inicial en la

Comunidad de Castilla y León, estableciendo en su artículo 5.1 que el primer nivel de dichos programas se estructura en módulos formativos de carácter general y módulos específicos.

El artículo anteriormente indicado, en su párrafo b), determina que los módulos específicos estarán referidos a las unidades de competencia pertenecientes a cualificaciones de nivel uno del Catálogo Nacional de Cualificaciones que, al menos, conduzcan a la obtención de una cualificación. Por otro lado, establece que se podrán ofertar distintos perfiles en función de las cualificaciones elegidas, y que los contenidos, características y orientaciones metodológicas serán desarrollados por la Consejería de Educación.

Asimismo, el artículo 13.2 de la citada Orden dispone que, para impartir docencia en los módulos específicos referidos a las unidades de competencia profesional se exigirán los mismos requisitos de titulación y formación requeridos para impartir enseñanzas de formación profesional en el artículo 95 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación y quedarán especificados en la regulación por la que se establezca el perfil profesional de cada programa y aquellos declarados equivalentes, a efectos de